

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

ИНФОРМАТИКА 1.1

| | | | |
|---|---|------------|----------|
| Направление подготовки/ специальность | 14.05.04 Электроника и автоматика физических установок | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Электроника и автоматика физических установок | | |
| Специализация | Системы автоматизации физических установок и их элементы | | |
| Уровень образования | высшее образование - специалитет | | |
| Курс | 1 | семестр | 1 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | 16 | |
| | Практические занятия | - | |
| | Лабораторные занятия | 32 | |
| | ВСЕГО | 48 | |
| Самостоятельная работа, ч | | 60 | |
| ИТОГО, ч | | 108 | |

| | | | |
|------------------------------|--------------|------------------------------|-------------|
| Вид промежуточной аттестации | зачет | Обеспечивающее подразделение | ОЯТЦ |
|------------------------------|--------------|------------------------------|-------------|

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|-----------------|--|-------------------------|---|--|
| | | | Код | Наименование |
| ОПК(У)-3 | Способен использовать языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности | Р7 | ОПК(У)-3.В1 | Владеет опытом использования прикладных программ и средств автоматизированного проектирования при решении инженерных задач |
| | | | ОПК(У)-3.У1 | Умеет применять алгоритмические и программные решения в области прикладного программного обеспечения |
| | | | ОПК(У)-3.З1 | Знает основные факты, концепции, принципы естественных наук, математики и информатики, связанные с информатикой |
| ОПК(У)-4 | Способен применять достижения современных коммуникационных и информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности | Р10 | ОПК(У)-4.В1 | Владеет представлением о сущности и значении информации в развитии современного общества |
| | | | ОПК(У)-4.В4 | Владеет опытом работы с системами управления прикладными базами данных. |
| | | | ОПК(У)-4.У1 | Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| | | | ОПК(У)-4.У4 | Умеет решать задачи создания простых информационных ресурсов глобальных |
| | | | ОПК(У)-4.З1 | Знает основные методы и способы получения, хранения и переработки информации |
| | | | ОПК(У)-4.З4 | Знает современные образовательные и информационные технологии |

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Компетенция |
|---|--|-------------|
| Код | Наименование | |
| РД-1 | Владение основными методами, способами и средствами работы с информацией локально и в глобальных компьютерных сетях; способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности навыки работы с информацией из различных источников. | ОПК(У)-4 |
| РД-2 | Способность использовать современные компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области; способность использовать базовые теоретические знания по информатике для решения профессиональных задач; умение составлять отчет по выполненной работе. | ОПК(У)-3 |

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|---|--|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Основные понятия информатики. Аппаратура и программное обеспечение компьютера | РД-2 | Лекции | 6 |
| | | Лабораторные занятия | 4 |
| | | Самостоятельная работа | 2 |
| Раздел 2. Инструментальные средства информационных технологий и технологий программирования. Офисные технологии | РД-1 РД-2 | Лекции | 2 |
| | | Лабораторные занятия | 10 |
| | | Самостоятельная работа | 22 |
| Раздел 3. Базы данных и СУБД | РД-2 | Лекции | 4 |
| | | Лабораторные занятия | 10 |
| | | Самостоятельная работа | 14 |
| Раздел 4. Сети ЭВМ. Локальные сети. Сеть Internet | РД-1 | Лекции | 4 |
| | | Лабораторные занятия | 8 |
| | | Самостоятельная работа | 22 |

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Парфилова Н. И. Программирование. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для вузов [Электронный ресурс] / Н. И. Парфилова, А. Н. Пылькин, Б. Г. Трусов. – 2-е изд., 2014. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-69.pdf>.

2. Фофанов, Олег Борисович. Алгоритмы и структуры данных: учебное пособие / О. Б. Фофанов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m049.pdf> (дата обращения 12.04.2016). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

3. Подбельский, В. В. Курс программирования на языке Си : учебник / В. В. Подбельский, С. С. Фомин. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 384 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4148> (дата обращения: 12.04.2016). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Павловская, Татьяна Александровна. C/C++. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / Т. А. Павловская. — Санкт-Петербург : Питер, 2013. — 460 с.: ил. — Текст : непосредственный.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Adobe Acrobat Reader DC;
2. Bloodshed Dev-C++;
3. Far Manager;
4. Google Chrome;
5. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
6. Notepad++;
7. Design Science MathType 6.9 Lite;
8. Zoom Zoom